

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載

【部門区分】第 3 部門第 5 区分

【発行日】令和 1 年 10 月 3 日 (2019.10.3)

【公表番号】特表 2019-522739 (P2019-522739A)

【公表日】令和 1 年 8 月 15 日 (2019.8.15)

【年通号数】公開・登録公報 2019-033

【出願番号】特願 2019-501938 (P2019-501938)

【国際特許分類】

D 0 4 H 1/587 (2012.01)

B 0 5 D 7/24 (2006.01)

B 0 5 D 7/00 (2006.01)

D 0 4 H 1/413 (2012.01)

A 6 1 F 13/00 (2006.01)

A 6 1 F 13/15 (2006.01)

A 6 1 F 13/53 (2006.01)

【 F I 】

D 0 4 H 1/587

B 0 5 D 7/24 3 0 1 F

B 0 5 D 7/00 B

D 0 4 H 1/413

A 6 1 F 13/00 3 0 1 Z

A 6 1 F 13/00 T

A 6 1 F 13/15 1 1 0

A 6 1 F 13/15 1 2 0

A 6 1 F 13/53 3 0 0

A 6 1 F 13/15 3 2 0

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 8 月 26 日 (2019.8.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

結合剤および疎水性ナノ粒子コーティングを含む、処理された水分散性および／または生分解性マトリックス材料であって、乾燥した処理されたマトリックス材料は硬質である、処理されたマトリックス材料。

【請求項 2】

前記処理されたマトリックス材料が、水分散性および／または生分解性セルロース系不織ウェブ、または電界紡糸ファイバーから構成される水分散性および／または生分解性不織マトリックスを含む、請求項 1 に記載の処理されたマトリックス材料。

【請求項 3】

前記結合剤が、デンプンを含む、請求項 1 に記載の処理されたマトリックス材料。

【請求項 4】

前記疎水性ナノ粒子コーティングが、非フッ素化二酸化ケイ素を含む、請求項 1 に記載の処理されたマトリックス材料。

【請求項 5】

前記マトリックス材料が、診断アッセイを実施するように適合された診断デバイスに含まれる、請求項 4 に記載の処理されたマトリックス材料。

【請求項 6】

前記マトリックス材料が、一時的な膜バッキングを含む、請求項 1 に記載の処理されたマトリックス材料。

【請求項 7】

前記処理されたマトリックス材料が、一時的に硬質であり、かつ、1 分超の水への曝露の後に硬質なままであるよう適合される、請求項 1 に記載の処理されたマトリックス材料。

【請求項 8】

前記処理されたマトリックス材料が、一時的に硬質であり、かつ、所定の時間の水への曝露の後に硬質なままであるよう適合される、請求項 1 に記載の処理されたマトリックス材料。

【請求項 9】

前記所定の時間が、1 分～10 分の間である、請求項 8 に記載の処理されたマトリックス材料。

【請求項 10】

前記結合剤が、ナノセルロースを含む、請求項 1 に記載の処理されたマトリックス材料。

【請求項 11】

結合剤および疎水性ナノ粒子コーティングを含む、処理された水分散性マトリックス材料であって、

乾燥したコーティングされたマトリックス材料は、硬質であり、

前記マトリックス材料は、診断アッセイを実施するように適合された診断デバイスに含まれ、

前記処理されたマトリックス材料は、一時的に硬質であり、かつ、所定の時間の水への曝露の後に硬質なままであるよう適合される、処理された水分散性マトリックス材料。

【請求項 12】

前記所定の時間が、1 分～10 分の間である、請求項 11 に記載の処理されたマトリックス材料。

【請求項 13】

前記所定の時間が、1 分超である、請求項 11 に記載の処理されたマトリックス材料。

【請求項 14】

ナノセルロース結合剤、疎水性ナノ粒子、および脱イオン水を含む、マトリックスコーティング溶液。

【請求項 15】

前記マトリックスが、水分散性および/または生分解性マトリックス材料を含む、請求項 14 に記載のマトリックスコーティング溶液。

【請求項 16】

前記マトリックスが、診断アッセイを実施するように適合された診断デバイスに含まれる、請求項 14 に記載のマトリックスコーティング溶液。

【請求項 17】

前記疎水性ナノ粒子が、二酸化ケイ素、炭酸カルシウム、シリカナノコーティング、酸化マンガンポリスチレン、または酸化亜鉛ポリスチレンを含む、請求項 14 に記載のマトリックスコーティング溶液。

【請求項 18】

前記疎水性ナノ粒子が、非フッ素化二酸化ケイ素を含む、請求項 14 に記載のマトリックスコーティング溶液。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0083

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0083】

当業者は、上述の実施形態に基づき本開示の方法、システムおよびデバイスのさらなる特徴および利点を理解するであろう。したがって本開示の方法、システムおよびデバイスは、添付の特許請求の範囲によって示されるものを除き、特に示されかつ記載されるものによって制限されるべきではない。

本明細書に引用された全ての刊行物および参考文献は、その全体が、および／またはそれらが本明細書に引用されている特定の理由のために、参照により本明細書に明確に組み込まれる。

本発明は、以下の態様を包含し得る。

[1]

結合剤および疎水性ナノ粒子コーティングを含む、水分散性および／または生分解性マトリックス材料。

[2]

前記マトリックス材料が、複数の繊維から構成され、前記複数の繊維の少なくとも1つが、前記結合剤および前記疎水性ナノ粒子コーティングでコーティングされている、上記 [1] に記載のマトリックス材料。

[3]

前記マトリックス材料が、水分散性および／または生分解性マトリックス材料を含む、上記 [1] に記載のマトリックス材料。

[4]

前記マトリックス材料が、複数層を含み、前記複数層の各層が、ステابلなし付着を使用して前記複数層の別の層に付着されている、上記 [1] に記載のマトリックス材料。

[5]

前記結合剤が、デンプンを含む、上記 [1] に記載のマトリックス材料。

[6]

前記疎水性ナノ粒子コーティングが、非フッ素化二酸化ケイ素を含む、上記 [1] に記載のマトリックス材料。

[7]

前記結合剤が、デンプンを含み、前記疎水性ナノ粒子コーティングが、二酸化ケイ素、炭酸カルシウム、シリカナノコーティング、酸化マンガンポリスチレン、または酸化亜鉛ポリスチレンを含む、上記 [4] に記載のマトリックス材料。

[8]

前記マトリックス材料が、液体が前記疎水性ナノ粒子コーティングを通過して前記マトリックス材料まで達することを可能にするように適合された穿孔を含む、上記 [1] に記載のマトリックス材料。

[9]

前記マトリックス材料が、一時的な膜バックグを含む、上記 [1] に記載のマトリックス材料。

[10]

結合剤、疎水性ナノ粒子、および脱イオン水を含む、マトリックスコーティング溶液。

[11]

前記マトリックスが、水分散性および／または生分解性マトリックス材料を含む、上記 [10] に記載のマトリックスコーティング溶液。

[12]

前記結合剤が、デンプンを含む、上記 [10] に記載のマトリックスコーティング溶液

。

[1 3]

前記疎水性ナノ粒子が、二酸化ケイ素、炭酸カルシウム、シリカナノコーティング、酸化マンガンポリスチレン、または酸化亜鉛ポリスチレンを含む、上記 [1 0] に記載のマトリックスコーティング溶液。

[1 4]

前記結合剤が、デンプンを含み、前記疎水性ナノ粒子が、非フッ素化二酸化ケイ素を含む、上記 [1 1] に記載のマトリックスコーティング溶液。

[1 5]

露出面を含み、前記露出面の接触角が 90° より大きい、水分散性および / または生分解性マトリックス材料。

[1 6]

前記マトリックス材料が、複数層を含み、前記複数層の各層が、水に溶解する結合剤を用いて前記複数層の別の層に接着されている、上記 [1 5] に記載のマトリックス材料。

[1 7]

前記接触角が、 150° または約 150° である、上記 [1 5] に記載のマトリックス材料。

[1 8]

前記接触角が、 $90^\circ \sim 180^\circ$ の間である、上記 [1 5] に記載のマトリックス材料

。

[1 9]

前記接触角が、 $90^\circ \sim 150^\circ$ の間である、上記 [1 5] に記載のマトリックス材料

。

[2 0]

前記結合剤が、デンプンを含む、上記 [1 6] に記載のマトリックス材料。

[2 1]

前記マトリックス材料が、1分超水に曝すと水中に分散する、上記 [1 5] に記載のマトリックス材料。

[2 2]

フラッシュ可能消費者製品を含む、上記 [1 5] に記載のマトリックス材料。

[2 3]

前記消費者製品が、診断試薬、包装、使用説明書、廃棄物処理装置、製品型、容器、ハウジング、またはタブレットを含む、上記 [2 2] に記載のマトリックス材料。

[2 4]

前記マトリックスが、水分散性および / または生分解性マトリックス材料を含む、上記 [1 5] に記載のマトリックス材料。

[2 5]

前記マトリックス材料が、液体が前記疎水性ナノ粒子コーティングを通過して前記マトリックス材料まで達することを可能にするように適合された穿孔を含む、上記 [1 5] に記載のマトリックス材料。

[2 6]

前記マトリックス材料が、一時的な膜バックグを含む、上記 [1 5] に記載のマトリックス材料。

[2 7]

硬質の水分散性および / または生分解性マトリックス材料を形成する方法であって、前記水分散性および / または生分解性マトリックス材料と上記 [8] の溶液を接触させて処理されたマトリックス材料を作成すること、ならびに前記処理されたマトリックス材料を乾燥させて硬質の水分散性および / または生分解性マトリックス材料を形成することを含む、方法。

[2 8]

前記接触が、前記マトリックス材料の浸水または噴霧、グラビアロール/シリンダー、または前記マトリックス材料のスロットコーティングを含む、上記 [2 7] に記載の方法
°。

[2 9]

前記硬質の水分散性および/または生分解性マトリックス材料が露出面を含み、前記露出面の接触角が 9 0 ° より大きい、上記 [2 7] に記載の方法。

[3 0]

マトリックス材料の複数層を含有する硬質の水分散性および/または生分解性マトリックス材料を形成する方法であって、

前記複数層のそれぞれを互いに接触させること、ならびに前記複数層の 1 つまたは複数の層と上記 [1 0] に記載の前記マトリックスコーティング溶液を接触させて処理された多層マトリックス材料を作成すること、ならびに前記処理された多層マトリックス材料を乾燥させて硬質の水分散性および/または生分解性マトリックス材料を形成することを含む、方法。

[3 1]

前記複数層の前記 1 つまたは複数の層を、前記溶液と接触させてから前記複数層のそれぞれを互いに接触させる、上記 [3 0] に記載の方法。

[3 2]

前記複数層の前記 1 つまたは複数の層を、前記複数層のそれぞれを互いに接触させた後に前記溶液と接触させる、上記 [3 0] に記載の方法。

[3 3]

前記硬質の水分散性マトリックス材料が露出面を含み、前記露出面の接触角が 9 0 ° より大きい、上記 [3 0] に記載の方法。

[3 4]

前記マトリックス材料が、不織マトリックス材料を含む、上記 [1] から [9] および [1 5] から [2 6] のいずれかに記載のマトリックス材料。

[3 5]

前記マトリックス材料が、不織マトリックス材料を含む、上記 [2 7] から [3 3] のいずれかに記載の方法。